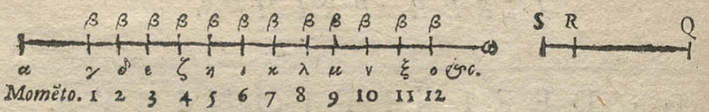
interuallis A C, C D, D E, E F, & cæteris deinceps æqualibus, & momentis æqualibus descriptis: dicetur hæc linea per definitionem superius traditam æqualiter crescere.

Corollarium.

Vnde hoc incremento quantitates æquidifferentes temporibus æquidifferentibus produci est necesse.

Vt in superiori schemate vnico momento B ab A in C, & tribus momentis ab A in E progressum est. Sic sex momentis ab A in H, & octo momentis ab A in K. Sunt autem illorum momentorum vnius & trium, & horum sex & octo differentiæ æquales, scilicet duorum. Sic etiam erunt quantitatum illarum A C, & A E, & harum A H, & A K differentiæ C E, & H K, æquales: æqui differentes ergo, vt supra.

2. *Linea proportionaliter in breuiorem decrescere dicitur, quum punctus eam transcurrens æqualibus momentis, segmẽta abscindit eiusdem continuò rationis ad lineas à quibus abscinduntur.*



Exempli gratia.

Sit linea sinus totius α.ω proportionaliter minuenda. Sit punctus transcursu suo eam minuens β. Sit denique ratio segmentorum singulorum ad lineas à quibus abscinduntur, vt Q. R ad Q. S. Quâ ergo ratione secatur Q. S. in R. eadem ratione (per 10. 6. Eucl.) secetur α.ω in γ. atque sic β. trãscurrens ab α in γ primo momento ab α.ω abscindat α.γ. relicta linea seu sinu γ.ω. Ab hac autem γ.ω procedens β secundo momento abscindat simile segmentum quale est Q. R ad Q. S. quod sit γ.δ. relicto sinu δ.ω. A quo proinde tertio momento abscindat β simili ratione segmentum δ.ε. relicto sinu ε.ω. A quo similiter quarto momento abscindatur (fluxu β) segmentum ε ζ. relicto sinu ζ.ω. Ab hoc ζ.ω, quinto momento abscindat β eadem ratione segmentum ζ η, relicto sinu η.ω. Et ita deinceps, in infinitum. Dico itaque hic sinus totius lineam α.ω (ex præmissa definitione) proportionaliter decres

decrescere in sinum η.ω. aut in alium quemuis vltimum in quo sistit β & sic in aliis.

Corollarium.

Vnde hoc æqualibus momentis decremento, eiusdem etiam rationis proportionales lineas relinqui est necesse.

Quæ enim superius est continua proportio sinuum minuendorum, α ω, γ ω, δ ω, ε ω, ζ ω, η ω. ι ω, & κ ω, &c. atque segmẽtorum ab eis abscissorum α γ. γ δ. δ ε, ε ζ, ζ η, η ι, ι κ & κ λ. Eadem er t necessario etiam sinuum relictorum proportio, scilicet, γ ω, δ ω, ε ω, ζ ω, η ω, ι ω, κ ω, & λ ω. vt ex 19. prop. 5. & 11. prop. 7. Eucl. pater.

3. *Quantitates surdæ, seu numero inexplicabiles, numeris quàm proximè definiri dicuntur, quum numeris maiusculis, qui à veris surdarum valoribus vnitate non differant, definiuntur.*

Vt sit semi-diameter seu sinus totus rationalis numerus 10000000. erit sinus 45. graduum radix quadrata 2500000000000000. quæ surda seu irrationalis & numero inexplicabilis est, atque inter terminos 7071067. minorem, & 7071068. maiorem includitur. Ab horum itaque vtrouis non differt vnitate. Surdus igitur sinus ille 45. graduum quàm proximè dicitur definiri & explicari, quum per numeros integros 7071067 vel 7071068. neglectis fractionibus definitur. In magnis etenim numeris ex fragmentis vnitatis spretis nullus error sensibilis emergit.

4. *Synchroni motus sunt, qui simul & eodem tempore fiunt.*

Vt in superioribus esto quod B. moueatur ab A in C. eodem tempore quo β. monetur ab α. in γ. dicentur rectæ A C, & α γ synchrono motu describi.

Definitio & Postulatio.

5. *Quum quolibet motu & tardior & velocior dari possit, sequetur necessariò cuique motui æquinolocem (quem nec tardiorem, nec velociorem definimus) dari posse.*

6. *Logarithmus ergò cuiusque sinus, est numerus quem proximè definiens lineam, quæ æqualiter creuit interea dum sinus totius linea proportionaliter in sinum illum decreuit, existente vtroque motu synchrono, atque initio æquiveloce.*